

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
14. Juni 2001 (14.06.2001)

PCT

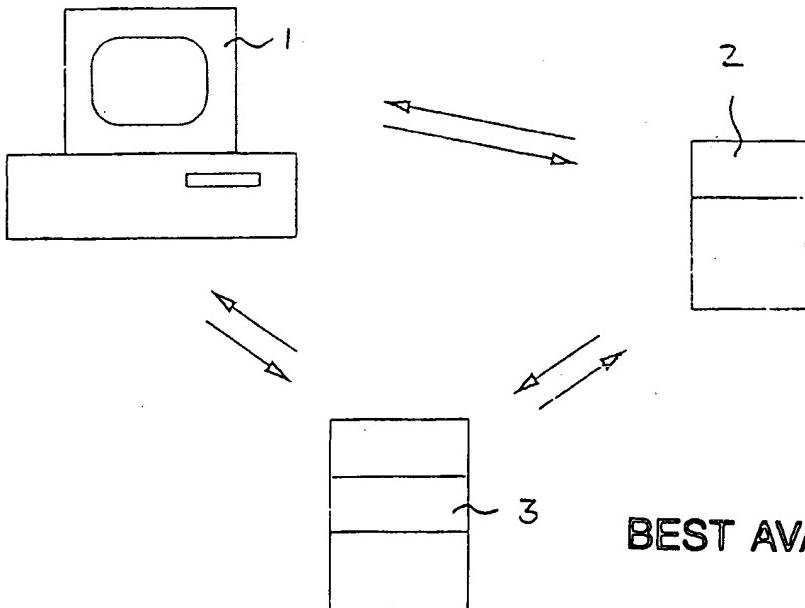
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/42946 A2

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: G06F 17/00
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE00/04404
(22) Internationales Anmeldedatum:
8. Dezember 2000 (08.12.2000)
(25) Einreichungssprache: Deutsch
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
(30) Angaben zur Priorität:
199 59 639.5 10. Dezember 1999 (10.12.1999) DE
100 58 835.2 27. November 2000 (27.11.2000) DE
(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): FIRSTGATE INTERNET AG [DE/DE]; Im Mediapark 5, 50670 Köln (DE).
(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): STANGL, Norbert [DE/DE]; Firstgate Internet AG, Im Mediapark 5, 50670 Köln (DE).
(74) Anwalt: BITTNER, Thomas, L.; Boehmert & Boehmert, Meinekestrasse 26, 10719 Berlin (DE).
(81) Bestimmungsstaaten (*national*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.
(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR THE TRANSFER OF ELECTRONIC DATA VOLUMES

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM ÜBERTRAGEN ELEKTRONISCHER DATENMENGEN



WO 01/42946 A2

(57) Abstract: The invention relates to a method for the transmission of an electronic data volume, between a provider server device (2) and a user computer (1) and a device for use within the scope of the method. The electronic data volume is called up by a server device (3), from the provider server device (2) and electronically analysed and processed in the server device (3). The processed electronic data volume is transferred, from the server device to the user computer (1). Although the electronic data volume was called up from the provider server (2), by the user computer (1), the transmission to the user computer (1) occurs with continuous input from the server device (3). In this manner the chargeable download of the electronic data volume is controlled by the server device and recorded for billing.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

- *Ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts.*

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Übertragen einer elektronischen Datenmenge zwischen einer Anbieter-Serveeinrichtung (2) und einem Benutzer-Computer (1) sowie eine Vorrichtung zur Nutzung im Rahmen des Verfahrens. Die elektronische Datenmenge wird hierbei mittels einer Serveeinrichtung (3) von der Anbieter-Serveeinrichtung (2) abgerufen und in der Serveeinrichtung (3) elektronisch analysiert und bearbeitet. Die bearbeitete, elektronische Datenmenge wird von der Serveeinrichtung (3) an den Benutzer-Computer (1) übertragen. Obwohl die elektronische Datenmenge mittels des Benutzer-Computers (1) von der Anbieter-Serveeinrichtung (2) angefordert wird, erfolgt die Übertragung zum Benutzer-Computer (1) stets unter Einbeziehung der Serveeinrichtung (3). Auf diese Weise kann der kostenpflichtige Abruf der elektronischen Datenmenge mittels der Serveeinrichtung gesteuert und zur Abrechnung protokolliert werden.

Verfahren und Vorrichtung zum Übertragen elektronischer Datenmengen

Die Erfindung liegt auf dem Gebiet der Übertragung elektronischer Datenmengen zwischen
10 einer Anbieter-Servereinrichtung und einem Benutzer-Computer in einem Computernetzwerk,
insbesondere dem Internet.

Im Internet ist eine Vielzahl verschiedener Informationen für beliebige Benutzer abrufbar. Die
abrufbaren Informationen, welche von verschiedenen Anbietern zur Verfügung gestellt wer-
den, sind hierbei auf sogenannten Servereinrichtungen der Anbieter oder anderer Dienstleister
15 als gespeicherte elektronische Datenmengen abgelegt. Mit Hilfe eines Providers, welcher ei-
nem Benutzer einen Zugang zum Internet zur Verfügung stellt, kann der Benutzer mittels ei-
nes Benutzer-Computers die gespeicherten Informationen abrufen. Zur Handhabung des Ab-
rufs der Informationen ist auf dem Benutzer-Computer eine Browsereinrichtung installiert.

Die meisten der auf Anbieter-Servereinrichtungen des Internets gespeicherten Informationen
20 sind für den Benutzer kostenlos abrufbar. Es sind im Internet jedoch auch Informationsange-
bote verfügbar, die für den Benutzer kostenpflichtig sind, d.h. der Benutzer muß für das Abru-
fen derartiger Informationen eine Gebühr zahlen. Ein wesentliches, hierbei zu lösendes Pro-
blem besteht darin, eine genaue und auf die Informationsmenge zugeschnittene Abrechnung
der Gebührenpflicht durchzuführen.

25 Bei einem bekannten Verfahren zum kostenpflichtigen Abrufen von Informationen aus dem
Internet wird der Benutzer, der auf die kostenpflichtige Information zugreifen will, mit Hilfe
einer Anzeigeseite, die mittels der Browsereinrichtung des Benutzer-Computers angezeigt
wird, darauf aufmerksam gemacht, daß er für den Abruf der von ihm gewünschten Informati-

- 2 -

on eine Gebühr zu zahlen hat. Um auf die kostenpflichtige Information anschließend zugreifen zu können, muß der Benutzer zunächst die bestehende Datenverbindung zwischen dem Benutzer-Computer und den Serviceeinrichtungen des Providers unterbrechen. Dieses bedeutet, daß die Datenverbindung mit dem Provider des Benutzers abgewählt wird. Anschließend erfolgt der Aufbau einer neuen Datenverbindung zwischen dem Benutzer-Computer und einem anderen Provider mittels des Anwählens einer neuen Telefonnummer. Diese Telefonnummer wurde dem Benutzer auf der Anzeigeseite mitgeteilt, auf welcher über die Gebührenpflicht informiert wurde. Anschließend kann der Benutzer über die neuangewählte Datenleitung die gebührenpflichtige Information aus dem Internet abrufen.

10 Das bekannte Verfahren hat den Nachteil, daß das Ab- und Anwählen einer Datenleitung zu zeitaufwendigen Ab- und Einwahlprozeduren führt. Möchte der Benutzer zwischen dem Abruf kostenloser und kostenpflichtiger Informationen hin- und herspringen, so bedeutet dies mehrfaches Ab- und Einwählen.

15 Aufgabe der Erfindung ist es, ein verbessertes Verfahren und eine verbesserte Vorrichtung zum Übertragen elektronischer Datenmengen zwischen einer Anbieter-Servereinrichtung und einem Benutzer-Computer zu schaffen, bei dem die Nachteile des Standes der Technik überwunden sind.

Diese Aufgabe wird erfundungsgemäß durch ein Verfahren gemäß Anspruch 1 und eine Vorrichtung gemäß Anspruch 11 gelöst.

20 Die Erfindung umfaßt den wesentlichen Gedanken, das Übertragen der elektronischen Datenmenge zwischen der Anbieter-Servereinrichtung und dem Benutzer-Computer unter Zwischenschaltung einer Servereinrichtung auszuführen, die vorzugsweise auf der sogenannten Proxy-Technologie basiert. Auf diese Weise ist es mit Hilfe der Servereinrichtung möglich, den Datenfluß von der Anbieter-Servereinrichtung zu dem Benutzer-Computer hinsichtlich 25 des Umfangs sowie der für den Datenfluß benötigten Zeitdauer zu kontrollieren. Hierdurch ist eine Möglichkeit geschaffen, die Übertragung kostenpflichtiger Informationen von der An-

bieter-Serveeinrichtung zu dem Benutzer-Computer zu überwachen und eine genaue Abrechnung zu erstellen.

Hierbei stellt der Benutzer des Benutzer-Computers zunächst eine Benutzeranforderung zum Abruf der elektronischen Datenmenge an die Anbieter-Serveeinrichtung. Die Anbieter-Serveeinrichtung erkennt automatisch, daß es sich bei der Benutzeranforderung um eine Anfrage nach kostenpflichtiger Information handelt und leitet die Benutzeranforderung deshalb an die Serveeinrichtung weiter. Die weiteren Schritte zur Übertragung der elektronischen Datenmenge zu dem Benutzer-Computer werden dann von der Serveeinrichtung initiiert und gesteuert. Hieraus folgt, daß der anschließende elektronische Dataenaustausch, soweit der Benutzer-Computer hierbei einbezogen wird, zwischen der Serveeinrichtung und dem Benutzer-Computer stattfindet. Die Serveeinrichtung ruft die vom Benutzer gewünschten kostenpflichtigen, elektronischen Datenmengen von der Anbieter-Serveeinrichtung ab und übermittelt sie nach einer Bearbeitung an den Benutzer-Computer.

Bei der erfindungsgemäßen Lösung ist kein mehrmaliges Ab- und Anwählen einer Datenleitung notwendig, wenn der Benutzer zwischen kostenlosen und kostenpflichtigen abrufbaren Datenmengen wechselt. Auf diese Weise wird die Benutzerfreundlichkeit verbessert.

Ein wesentlicher Vorteil der Erfindung besteht darin, daß sowohl der Benutzer auf dem Benutzer-Computer als auch der Anbieter auf der Anbieter-Serveeinrichtung keine zusätzliche Software installieren müssen, so daß der Implementierungsaufwand und die Kosten gering sind, die im Zusammenhang mit der Einbindung des Benutzer-Computers als auch der Anbieter-Serveeinrichtung in eine Vorrichtung bzw. ein System zum Ausführen des neuen Verfahrens entstehen.

Darüber hinaus handelt es sich bei dem Verfahren und der Vorrichtung zum Übertragen elektronischer Datenmengen, die über das Internet abrufbar sind, um eine nach dem sogenannten Proxy-Prinzip arbeitende und vollständig internetbasierte Lösung.

- 4 -

Des weiteren muß der Anbieter bei Nutzung der erfindungsgemäßen Lösung nicht zwei Internetpräsenzen anlegen und pflegen, wie es in Verbindung mit der eingangs beschriebenen, bekannten Lösung zum kostenpflichtigen Abruf von elektronischen Datenmengen der Fall ist. Bei der bekannten Lösung muß der Anbieter für eine Internetpräsenz sowohl eine Datenmenge 5 auf dem eigenen Server als auch eine Datenmenge auf dem Server pflegen, auf dem sich der Benutzer nach der Unterbrechung seiner bestehenden Datenleitung neu einwählen muß. Mit Hilfe des neuen Verfahrens und der neuen Vorrichtung werden deshalb Speicherkapazitäten eingespart. Weiterhin entfällt Wartungsaufwand für zeitlich begrenzte Aktualisierungen.

Um zu verhindern, daß der Benutzer Kenntnis von der Datenmengenadresse erlangt, die zu 10 der von dem Benutzer gewünschten elektronischen Datenmenge gehört, sieht eine zweckmäßige Weiterbildung der Erfindung vor, daß in der Servereinrichtung vor dem Übermitteln der elektronischen Datenmenge von der Servereinrichtung zum Benutzer-Computer eine temporäre Verbindungsadresse für das Verzeichnis automatisch erzeugt und der elektronischen Datenmenge zugeordnet wird, so daß die elektronische Datenmenge mit einer elektronisch umgeschriebenen Datenmengenadresse, die die temporäre Verbindungsadresse umfaßt, an den Benutzer-Computer übermittelt wird. Wenn der Benutzer die Datenmengenadresse nicht 15 kennt, kann er nicht unter Umgehung der Kostenpflicht des Abrufs der elektronischen Datenmenge auf diese zugreifen.

Eine zweckmäßige Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, daß die temporäre Verbindungs-20 adresse einen temporären, der aktuellen Freischaltung elektronisch zugeordneten Parameter umfaßt, wodurch auf einfache Weise eine verbesserte Möglichkeit zur Erfassung und Abrechnung der kostenpflichtig abgerufenen elektronischen Datenmengen geschaffen ist.

Eine Möglichkeit zur zeitlichen Begrenzung des kostenpflichtigen Abrufs der elektronischen Datenmenge ist bei einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung dadurch gebildet, daß das 25 elektronische Speichern der aktuellen Freischaltung auf einen vorbestimmten Zeitraum begrenzt ist.

- 5 -

Zur Sicherstellung eines Einverständnisses des Benutzers mit der Zahlungspflicht beim Abruf kostenpflichtiger, elektronischer Datenmengen sieht eine vorteilhafte Weiterbildung die folgenden Verfahrensschritte vor:

- automatisches Anfordern einer Benutzereingabe zur elektronischen Erfassung einer Zahlungsbereitschaft mit Hilfe der Servereinrichtung und des Benutzercomputers, wenn beim elektronischen Verarbeiten der erfaßten Benutzerdaten und der Information über die elektronisch erfaßte Benutzeranforderung gemäß Verfahrensschritt d) festgestellt wird, daß in der Servereinrichtung für den mittels der erfaßten Benutzerdaten authentifizierten Benutzer keine Information über die aktuelle Freischaltung für das elektronische Verzeichnis elektronisch gespeichert ist; und
 - elektronisches Erfassen und Verarbeiten der angeforderten Benutzereingabe, derart, daß ein dem Benutzer zugeordneter elektronischer Kontostand automatisch angepaßt und die Information über die aktuelle Freischaltung für das elektronische Verzeichnis in der Servereinrichtung gespeichert wird.
- Um die Zeit vor dem tatsächlichen Zugriff des Benutzers auf kostenpflichtige, elektronische Datenmengen, insbesondere beim mehrfachen Zugriff auf die gleiche Datenmenge, zu vermindern, kann eine zweckmäßige Ausgestaltung der Erfindung vorsehen, daß nach dem Authentifizieren des Benutzers gemäß Verfahrensschritt b) eine temporäre Identifizierungsdatei mittels der Servereinrichtung elektronisch erzeugt und nach dem Übermitteln an den Benutzer-Computer in einer Speichereinrichtung des Benutzer-Computers gespeichert wird, und daß die temporäre Identifizierungsdatei nach einer von dem Benutzer mittels der Browsereinrichtung auf dem Benutzer-Computer erzeugten, erneuten Benutzeranforderung zum Abruf der elektronischen Datenmenge oder einer anderen elektronischen Datenmenge aus dem elektronischen Verzeichnis in der Anbieter-Serveeinrichtung für ein erneutes, kein Anfordern und kein Erfassen der Benutzerdaten umfassendes Authentifizieren des Benutzers elektronisch ausgewertet wird.

Zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit, insbesondere der Transparenz des Verfahrens aus Sicht des Benutzers, sieht eine vorteilhafte Fortbildung der Erfindung vor, daß nach dem erneuten Authentifizieren und einem hiernach Verfahrensschritt d) entsprechend ausgeführ-

ten, erneuten Autorisieren mittels der Servereinrichtung eine verbleibende Zeitdauer der aktuellen Freischaltung automatisch ermittelt wird sowie eine Information über die verbleibende Zeitdauer elektronisch erzeugt und an den Benutzer-Computer zur Ausgabe übertragen wird. Auf diese Weise wird der Benutzer vor dem erneuten Abruf einer kostenpflichtigen elektronischen Datenmenge über die verbleibende Zeit informiert, in der die kostenpflichtige elektronische Datenmenge zur Verfügung steht.

Zur Vermeidung eines unnötigen Speicherbedarfs kann eine bevorzugte Ausgestaltung der Erfindung vorsehen, daß die temporäre Identifizierungsdatei nach einem Schließen der Brow-
sereinrichtung auf dem Benutzer-Computer aus der Speichereinrichtung automatisch gelöscht
wird. Hierdurch wird insbesondere der Hauptspeicher des Benutzer-Computers entlastet. Dar-
über hinaus erfolgt die Löschung der temporären Identifizierungsdatei zur Gewährleistung
zusätzlicher Sicherheitsaspekte.

Um auch in Verbindung mit verschachtelten, elektronischen Datenmengen, die mit Hilfe von Hyperlinks miteinander verbunden sind, eine genaue und fehlerlose Abrechnung kostenpflichtiger elektronischer Datenmengen zu gewährleisten, kann das Verfahren die folgenden Verfahrensschritte umfassen:

- syntaktisches Analysieren der elektronischen Datenmenge mittels der Servereinrichtung, um Hyperlink-Elemente elektronisch zu erfassen, die von der elektronischen Datenmenge umfaßt sind und die jeweils eine andere Datenmengenadresse aufweisen, die auf eine zugehörige Datenmenge in dem Netzwerk, insbesondere in der Anbieter-Serveeinrichtung verweisen;
- elektronisches Umschreiben der Datenmengenadresse eines der erfaßten Hyperlink-Elemente vor dem Übertragen eines Teils der elektronischen Datenmenge, welcher das eine Hyperlink-Element umfaßt, von der Servereinrichtung zum Benutzer-Computer gemäß Verfahrensschritt d), wenn beim elektronischen Überprüfen des einen Hyperlink-Elements festgestellt wird, daß die Datenmengenadresse des einen Hyperlink-Element innerhalb des elektronischen Verzeichnisses liegt, wobei das elektronische Umschreiben derart ausgeführt wird, daß eine umgeschriebene Datenmengenadresse des einen Hyperlink-Elements erzeugt wird, die auf die Servereinrichtung verweist; und

- 7 -

- Speichern einer elektronischen Zuordnung zwischen der Datenmengenadresse des einen Hyperlink-Elements und der umgeschriebenen Datenmengenadresse des einen Hyperlink-Elements mittels der Servereinrichtung, so daß bei einer Benutzeransforderung zum Abruf der zur Datenmengenadresse des einen Hyperlink-Element gehörigen Datenmenge eine Übertragung der zugehörigen Datenmenge unter Einbeziehung der Servereinrichtung gewährleistet ist.
- 5

Um für den Benutzer Wartezeiten beim Abruf der elektronischen Datenmenge zu minimieren, sieht eine vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung vor, daß das syntaktischer Analysieren fliegend ausgeführt wird, während die elektronische Datenmenge wenigstens teilweise von 10 der Anbieter-Serveeinrichtung zur Servereinrichtung übertragen wird.

Die Vorrichtungsansprüche weisen die in Verbindung mit den zugehörigen Verfahrensansprüchen aufgezählten Vorteile entsprechend auf.

Die Erfindung wird im Folgenden anhand von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf eine Zeichnung näher erläutert. Hierbei zeigen:

- 15 Figur 1 eine schematische Darstellung eines Netzwerks mit einem Benutzer-Computer, einer Anbieter-Serveeinrichtung und einer Servereinrichtung; und
- Figur 2 eine schematische Darstellung von Einrichtungen der Servereinrichtung aus Figur 1.

Gemäß Figur 1 können zwischen einem Benutzer-Computer 1, einer Anbieter-Serveeinrichtung 2 und einer Servereinrichtung 3 jeweils elektronische Daten ausgetauscht werden. Dieses ist in Figur 1 mit Hilfe von Pfeilen symbolisch dargestellt. Die Anbieter-Serveeinrichtung 2 und die Servereinrichtung 3 sind jeweils als Teile eines Computer-Netzwerks ausgebildet, insbesondere als Teile des Internets.

Auf der Anbieter-Serveeinrichtung 2 sind elektronische Datenmengen von Anbietern gespeichert, die diese elektronische Datenmengen zum Abruf durch Benutzer, beispielsweise zum

- 8 -

Abruf mit Hilfe des Benutzer-Computers 1, zur Verfügung stellen. Die elektronischen Datenmengen sind in der Anbieter-Serveeinrichtung 2 in elektronischen Verzeichnissen gespeichert, denen jeweils eine Verbindungsadresse zugeordnet ist. In Verbindung mit dem Internet handelt es sich bei der Verbindungsadresse um einen sogenannten Link. In den Verzeichnissen sind die elektronischen Datenmengen gespeichert, wobei jede der elektronischen Datenmengen unter einem Bezeichner bzw. einem Dateinamen gespeichert ist. Die Verbindungsadresse bildet zusammen mit dem Bezeichner eine zur Datenmenge gehörige Datenmengenadresse. Bei den elektronischen Datenmengen kann es sich um Datenmengen mit beliebigen Datenformaten handeln, beispielsweise um html-Daten, MP3-Dateien, JPEG-Dateien, Skript-Daten, usw. Die elektronischen Datenmengen können Bild-, Text- und/oder Toninformationen umfassen, die mittels des Benutzer-Computers oder anderen Peripherieeinrichtungen ausgetragen werden können.

Der Anbieter kann die von ihm auf der Anbieter-Serveeinrichtung 2 zum Abruf gespeicherten, elektronischen Datenmengen kostenlos oder kostenpflichtig zur Verfügung stellen. Beachtet der Anbieter, eine elektronische Datenmenge kostenpflichtig abzugeben, so muß er sich zunächst beim Betreiber der Serveeinrichtung 3 registrieren. Dieses kann per Telefon, über das Internet oder schriftlich geschehen. Hierbei muß der Anbieter persönliche und/oder firmenspezifische Informationen, wie Name, Firma, Bankverbindung usw. angeben.

In einem nächsten Schritt kann der Anbieter festlegen, welche von ihm zur Verfügung gestellten Datenmengen kostenpflichtig sein sollen. Zu diesem Zweck stehen dem Anbieter in einer Benutzeroberfläche, welche dem Anbieter auf einem mit der Serveeinrichtung 3 verbunden Anbieter-Computer (nicht dargestellt) angezeigt wird, Tabellen zur Verfügung, in die der Benutzer zuerst die verschiedenen zu bepregenden bzw. kostenpflichtigen, elektronischen Verzeichnisse/Bereiche mit Hilfe der zugehörigen Verbindungsadresse (Link – URL-Adresse) einträgt. Anschließend generiert die Serveeinrichtung 3 für die vom Anbieter angegebenen Verbindungsadressen neue Verbindungsadressen, die dem Anbieter vorzugsweise mit Hilfe des Anbieter-Computers über die Serveeinrichtung 3 mitgeteilt werden. Der Anbieter muß dann die ihm mitgeteilten neuen Verbindungsadressen anstelle der Verbindungsadressen in

- 9 -

die vom Anbieter benannten Verzeichnisse mit den kostenpflichtigen Datenmengen eintragen, die auf der Anbieter-Servereinrichtung 2 gespeichert sind.

Nachdem der Anbieter den zweiten Schritt der Registrierung ausgeführt hat, sind Verzeichnisse auf der Anbieter-Servereinrichtung 2, in denen kostenpflichtige Datenmengen gespeichert sind, mit einer Verbindungsadresse (einem Link) versehen, die dazu führt, daß beim Versuch des Benutzers mit Hilfe des Benutzer-Computers 1 Datenmengen aus diesen Verzeichnissen abzurufen, eine Weiterleitung der Benutzeranforderung an die Servereinrichtung 3 erfolgt. Hierbei weisen die von der Servereinrichtung 3 erzeugten, dem Anbieter mitgeteilten und vom Anbieter eingefügten neuen Verbindungsadressen beispielsweise das folgende Format auf: „[http://www.premium-link.net/\\$LN\\$0\\$/Datenmenge.html](http://www.premium-link.net/LN0$/Datenmenge.html)“ bzw. „<http://LN.O.premium-link.net>“ oder „<http://LN.O.premium-link.net/Datenmenge.html>.“ Diese neue DatenmengenAdresse, welche von der neuen VerbindungsAdresse „[http://www.premium-link.net/\\$LN\\$0\\$](http://www.premium-link.net/LN0$)“ und dem Bezeichner der Datenmenge „Datenmenge.html“ gebildet wird, wurde für die ursprüngliche DatenmengenAdresse des Anbieters „<http://www.Anbieter.com/Aktuell/Datenmenge.html>“ erzeugt, nachdem der Anbieter angegeben hat, daß Datenmengen, beispielsweise die Datenmenge „Datenmenge.html“, die in dem zu dieser VerbindungsAdresse „<http://www.Anbieter.com/Aktuell>“ gehörenden Verzeichnis gespeichert sind, kostenpflichtig abrufbar sein sollen.

Mit Hilfe der beispielhaft gewählter Einfügung „premium-link.net“ erfolgt die Weiterleitung der Benutzeranforderung von der Anbieter-Servereinrichtung 2 an die Servereinrichtung 3, die in diesem Fall anhand der Bezeichnung „premium-link.net“ elektronisch identifizierbar ist. Wesentlich ist hierbei, daß die eingefügte, neue VerbindungsAdresse eine Weiterleitung der Benutzeranforderung von der Anbieter-Servereinrichtung 2 zur Servereinrichtung 3 gewährleistet. Die Einfügung „LN“ steht für „Linknummer“ und ist eine der jeweiligen VerbindungsAdresse bzw. dem jeweiligen Link des Anbieters zugeordnete Ziffer, wobei diese Ziffern vorzugsweise fortlaufend vergeben werden. Die Einfügung „0“ dient der Kennzeichnung, derart, daß es sich um eine neue Benutzeranforderung handelt. Mit Hilfe der Einfügung „0“ erkennt die Servereinrichtung 3, daß es sich bei der weitergeleiteten Benutzeranforderung um eine noch nicht bearbeitete Anforderung handelt. Nach diesen Einfügungen folgt mit „Da-

- 10 -

tenmenge.html“ der Teil der ursprünglichen Datenmengenadresse der Datenmenge „Datenmenge.html“, der unverändert übernommen wurde.

Ein Crawler-Modul überprüft automatisch die Funktionalität der neuen Verbindungsadressen (Links).

5 Zu jedem angegebenen Verzeichnis, welches kostenpflichtig sein soll, muß der Anbieter in dem mit Hilfe des Benutzer-Computers ausgegebenen Menü ein Beschreibungsfeld ausfüllen und eine Klassifizierung durchführen. Diese Informationen des Anbieters können beispielsweise für statistische Zwecke automatisch ausgewertet werden.

Nach dem der Anbieter ein Verzeichnis als kostenpflichtig festgelegt hat, kann der Anbieter
10 innerhalb dieses Verzeichnisses ein zu diesem Verzeichnis untergeordnetes Verzeichnis als kostenpflichtig festlegen. Zu diesem Zweck trägt der Anbieter das untergeordnete Verzeichnis in der zur Verfügung gestellten Benutzeroberfläche ein. Die Servereinrichtung 3 erzeugt dann auch für das untergeordnete Verzeichnis in der oben beschriebenen Weise eine weitere
15 neue Verbindungsadresse, welche der Anbieter anstelle der ursprünglichen Verbindungsadresse des untergeordneten Verzeichnisses in seine gespeicherten Informationen auf der Anbieter-Serveeinrichtung 2 übernehmen muß.

Es kann auch vorgesehen sein, daß die zu bepreisende, d.h. kostenpflichtig abrufbare Information nur eine Datenmenge umfaßt, beispielsweise die Datei „Beispiel.html“, welcher die Datenmengenadresse „<http://www.Anbieter.com/Beispiel.html>“ zugeordnet ist. In diesem Fall
20 wird von der Servereinrichtung 3 im Rahmen der Anbieterinstallation die neue Datenmenge-nAdresse „[http://www.premium-link.net/\\$LNS\\$0\\$/Beispiel.html](http://www.premium-link.net/LNS0$/Beispiel.html)“ oder „<http://LN.O.premium-link.net/Beispiel.html>.“ erzeugt. Die Datenmenge „Beispiel.html“ kann auch als Teil eines Verzeichnisses ausgebildet sein, für welches bereits eine Kostenpflicht in der oben beschriebenen Art festgelegt wurde.

25 Der Anbieter muß im Rahmen der Festlegung der zu bepreisenden/kostenpflichtigen Verzeichnisse zwischen verschiedenen Tarifierungsmodellen auswählen, deren Einhaltung beim

- 11 -

Abruf der Datenmengen des Anbieters durch den Benutzer mittels der Servereinrichtung 3 automatisch überprüft wird. Nach der Eingabe des vom Anbieter gewünschten Tarifierungsmodells ist die Einrichtung der kostenpflichtig abzurufenden Datenmengen des Anbieters abgeschlossen.

- 5 Das Einrichtungsverfahren zum Festlegen der kostenpflichtigen Informationen kann mit Hilfe einer sogenannten „Webcrawlereinrichtung“ vereinfacht werden, derart, daß der Anbieter die Verbindungsadressen, der als kostenpflichtig festzulegenden Verzeichnisse nicht eingeben muß, sondern diese von der „Webcrawlereinrichtung“ automatisch eingelesen werden.

Zur weiteren Beschreibung wird im Folgenden auch auf Figur 2 Bezug genommen, die neben
10 dem Benutzer-Computer 1 und der Anbieter-Serveeinrichtung 2 eine schematische Darstellung einzelner Einrichtungen der Servereinrichtung 3 zeigt. Es wird angenommen, daß der Benutzer-Computer 1 eine Benutzeranforderung zum Abruf einer Datenmenge von der Anbieter-Serveeinrichtung 2 stellt. Diese Benutzeranforderung wird aufgrund der vom Anbieter eingefügten neuen Verbindungsadressen/Datenmengenadressen automatisch von der Anbieter-Serveeinrichtung 2 an die Servereinrichtung 3 weitergeleitet. Die von der Servereinrich-
15 tung 3 empfangene Information über die Benutzeranfrage zum Abruf der Datenmenge wird zunächst einer Sitzungsverwaltung 20 zugeleitet. Mit Hilfe der Sitzungsverwaltung 20 wird eine Zwischenseite mit Informationen erzeugt, an den Benutzer-Computer 1 übermittelt und über den Bildschirm des Benutzer-Computers ausgegeben. Auf der Zwischenseite wird der
20 Benutzer über die grundsätzliche Kostenpflicht in Verbindung mit der von ihm angeforderten Datenmenge informiert. Darüber hinaus kann die Zwischenseite weiter Informationen über die Art und den Umfang der Kostenpflicht umfassen.

Anhand der Einfügung „0“ in der Verbindungsadresse/Datenmengenadresse der angeforderten Datenmenge erkennt die Sitzungsverwaltung 20, daß es sich um eine neue, von der Ser-
25 vereinrichtung 3 noch nicht bearbeitete Benutzeranfrage handelt. Es erfolgt dann eine Infor-
mation hierüber an einen Sitzungsmanager 21. Der Sitzungsmanager 21 initiiert einen Prozeß zur automatischen Authentifizierung des Benutzers, welcher die empfangene Benutzeranfor-
derung mit Hilfe des Benutzer-Computers 1 und einer hierauf installierten Browsereinrich-

- 12 -

tung ausgelöst hat. Zu diesem Zweck erzeugt der Sitzungsmanager 21 Anforderungen, die an den Benutzer-Computer 1 übermittelt werden und vom Benutzer bestimmte Benutzereingaben einfordern. Hierzu gehört eine Anfrage dahingehend, ob der Benutzer in der Servereinrichtung 3 bereits als Benutzer des Verfahrens zum kostenpflichtigen Abrufen elektronischer Datenmengen von der Anbieter-Servereinrichtung 2 registriert ist. Darüber hinaus werden eine Benutzerkennung und ein Paßwort von dem Benutzer abgefragt. Der zur Authentifizierung notwendige Datenaustausch zwischen der Servereinrichtung 3 und dem Benutzer-Computer 1 erfolgt wenigstens teilweise unter Einbeziehung einer Benutzerdatenbank 22 (vgl. Figur 2). Zur automatischen Überprüfung der vom Benutzer zur Authentifizierung eingegebenen und elektronisch erfaßten Benutzerangaben werden in der Benutzerdatenbank 22 gespeicherte Daten verwendet.

Wenn der Benutzer erfolgreich authentifiziert wurde, ist in einem nächsten Schritt zu prüfen, ob der authentifizierte Benutzer zum Abruf der von dem Benutzer angeforderten elektronischen Datenmenge autorisiert ist. Dieses bedeutet, daß von dem Sitzungsmanager 21 nach einem Aufruf von der Sitzungsverwaltung 20 automatisch geprüft wird, ob für das mit Hilfe der Einfügung „LN“ in der Verbindungsadresse gekennzeichnete Verzeichnis bzw. die mit Hilfe der Einfügung „LN“ in der Datenmengenadresse gekennzeichnete Datenmenge eine aktuelle Freischaltung für den authentifizierten Benutzer existiert. Zu diesem Zweck greift der Sitzungsmanager 21 auf gespeicherte Freischaltedaten zu. Die Freischaltedaten umfassen Informationen über zu bestimmten Zeitpunkten vorhandene Freischaltungen bzw. Sitzungen. Bei einer Freischaltung bzw. Sitzung handelt es sich um eine gültige elektronische Zuordnung zwischen einer Verbindungsadresse/Datenmengenadresse und einem authentifizierten Benutzer. Die Freischaltungen existieren jeweils für einen vorbestimmten Zeitraum, nachdem der Benutzer auf eine Abfrage, die mit Hilfe des Sitzungsmanagers 21 erzeugt wird und an den Benutzer-Computer 1 übermittelt wird, sein Einverständnis erklärt hat. Dieses Einverständnis des Benutzers hat zur Folge, daß ein dem Benutzer elektronisch zugeordneter Kontostand, der vorzugsweise in der Benutzerdatenbank 22 gespeichert ist, um eine für die Freischaltung zu zahlende Gebühr erhöht wird und eine Freischaltung für das vom Benutzer gewünschte Verzeichnis erzeugt und elektronisch gespeichert wird.

Bei der bisher beschriebenen Ausführungsform wurde die Authentifizierung des Benutzers mit Hilfe der automatischen Abfrage, elektronischen Erfassung und automatischen Überprüfung einer Benutzereingabe ausgeführt. Es kann jedoch auch vorgesehen sein, daß der Benutzer anhand eines elektronischen Zertifikats authentifiziert wird. Das elektronische Zertifikat

5 kann als Identifizierungsdatei im Speicher des Benutzer-Computers 1, insbesondere dem Hauptspeicher, gespeichert sein (sogenanntes temporäres „Cookie“) oder als ein Browserzertifikat der auf dem Benutzer-Computer 1 installierten Browsereinrichtung ausgebildet sein. Die Identifizierungsdatei wird auf dem Benutzer-Computer 1 gespeichert, nachdem der Benutzer die Browsereinrichtung auf dem Benutzer-Computer 1 gestartet hat, d.h. ein die Browsereinrichtung ausbildendes Computerprogramm wurde gestartet, und sich in Verbindung mit dem Abruf kostenpflichtiger Datenmengen authentifiziert hat. Die Identifizierungsdatei bleibt dann auf dem Benutzer-Computer 1 so lange gespeichert, bis die Browsereinrichtung geschlossen wird. Beim Schließen der Browsereinrichtung wird die Identifizierungsdatei automatisch aus dem Benutzer-Computer 1 gelöscht. Während der Zeitdauer, in welcher die

10 Identifizierungsdatei auf dem Benutzer-Computer 1 gespeichert ist, wird die Identifizierungsdatei von der Servereinrichtung 3 im Rahmen des Authentifizierungsprozesses des Benutzers automatisch gesucht und hinsichtlich umfaßter Autorisierungsdaten ausgewertet.

15

Im Gegensatz zur Identifizierungsdatei wird das Browserzertifikat so in die Browsereinrichtung integriert, daß das Browserzertifikat auch nach dem Schließen der Browsereinrichtung und deren wiederholtem Öffnen für die Autorisierung des Benutzers zur Verfügung steht. Die permanente Integration des Browserzertifikats erfolgt, nachdem der Benutzer sich erstmalig für den kostenpflichtigen Abruf von Datenmengen von der Anbieter-Serveeinrichtung 2 registriert hat.

Nachdem die Authentifizierung des Benutzers mittels der Benutzereingabe, der Identifizierungsdatei oder des Browserzertifikats elektronisch ermittelt wurde, kann die vom Benutzer gewünschte elektronische Datenmenge von der Anbieter-Serveeinrichtung 2 über die Servereinrichtung 3 zu dem Benutzer-Computer 1 übertragen werden. Dieses erfolgt jedoch erst nach anschließender Autorisierung des Benutzers.

- 14 -

Beim Abruf der vom Benutzer angeforderten Datenmenge von der Anbieter-Servereinrichtung 2 über die Servereinrichtung 3 kann die Datenmenge von der Servereinrichtung 3 nicht unverändert zum Benutzer-Computer 1 weitergeleitet werden. Es erfolgt eine Bearbeitung der Datenmenge mit Hilfe einer Umschreibeeinrichtung 23, die als „Rewrite-Engine“ 5 bezeichnet werden kann (vgl. Figur 2). Zum einen muß die Beschreibung der Datenmenge, insbesondere ein sogenannter Kopf (http – Header) abgeändert werden, um Informationen heraus zu filtern, die speziell die Verbindung zwischen der Anbieter-Servereinrichtung 2 und der Servereinrichtung 3 betreffen. Der Kopf der zu übertragenden Datenmenge kann außerdem zusätzliche Referenzen auf die Anbieter-Servereinrichtung 2 enthalten, die dort technisch 10 bedingt eingefügt werden. Darauf hinaus kann der Kopf Steuerungsinformationen enthalten, die nur in veränderter Form zum Benutzer weiterzugeben sind, beispielsweise eine Mitteilung über den Umzug einer Datenmenge zu einer neuen Verbindungsadresse (http - Redirect). Um diese Kopf-Informationen dem Standard entsprechend erfassen zu können, arbeitet ein Einweg-Parser in der Servereinrichtung 3 diese Informationen sequentiell ab und übergibt sie 15 einer getrennten Funktion. Dort werden die technisch nicht notwendigen Daten entfernt.

Nach dem Kopf der Datenmenge folgt ein Datenteil, dessen Typ im Kopf festgelegt ist. Der Datenteil kann dem jeweiligen Standard entsprechende Referenzen umfassen, die auf andere Verzeichnisse und/oder Datenmengen auf der Anbieter-Servereinrichtung 2 verweisen. In 20 html-Datenmengen/Dokumenten sind dies beispielsweise sogenannte Hyperlinks bzw. Hyperlink-Elemente. Ruft der Benutzer des Benutzer-Computers 1 Datenmengen ab, die innerhalb eines vom Anbieter als kostenpflichtig festgelegten bzw. installierten Verzeichnisses liegen, so müssen die von diesen Datenmengen umfaßten Referenzen, insbesondere Hyperlink-Elemente mit Hilfe der Umschreibeeinrichtung 23 umgeschrieben werden, bevor die Datenmengen von der Servereinrichtung 3 an den Benutzer-Computer 1 weiter geleitet werden. Die umfaßten Hyperlink-Elemente können selbst wieder auf andere Verzeichnisse 25 verweisen, die der Kostenpflicht unterliegen sollen. Zweck der Umschreibung ist es deshalb, zu verhindern, daß der Benutzer über ein Hyperlink-Element in der von ihm abgerufenen Datenmenge unter Umgehung der Kostenpflicht auf die anderen Verzeichnisse zugreifen kann, d.h. die dort gespeicherten Datenmengen kostenlos abrufen kann. Die Hyperlink-Elemente 30 müssen deshalb so neutralisiert werden, daß der Benutzer die tatsächliche, hinter dem Hyper-

- 15 -

link-Element stehende Verbindungsadresse nicht erkennen kann. Verweist das Hyperlink-Element auf ein kostenpflichtiges Verzeichnis, so ist das Hyperlink-Element im Rahmen der automatischen Umschreibung durch die Verbindungs-/Datenmengenadresse zu ersetzen, die bei der Festlegung des kostenpflichtigen Verzeichnisses/der kostenpflichtigen Datenmenge 5 durch den Anbieter mit Hilfe der Servereinrichtung 3 erzeugt wurde (vgl. oben).

Zur weiteren Absicherung gegen den mißbräuchlichen, kostenlosen Abruf kostenpflichtiger Datenmengen ist auf der Anbieter-Serveeinrichtung 2 ein Modul bzw. eine Referenzdatei abgelegt, welche bei jedem elektronisch erfaßten Zugriff auf die kostenpflichtigen Datenmengen automatisch überprüft, ob der Zugriff durch die Servereinrichtung 3 erfolgt. Ist dieses 10 nicht der Fall, so wird der Zugriff verhindert. Da kostenpflichtige Datenmengen, wie oben beschrieben, beim Abruf mittels des Benutzer-Computers 1 zunächst stets mittels der Servereinrichtung 3 von der Anbieter-Serveeinrichtung 2 abgerufen und anschließend von der Servereinrichtung 3 zum Benutzer-Computer 1 übermittelt werden, ist auf diese Weise ein wirk- samer Mißbrauchsschutz gebildet.

15 Handelt es sich bei dem Hyperlink-Element um einen Verweis auf kostenlos abrufbare Infor- mationen/Datenmengen, so wird dieses Hyperlink-Element nicht verändert bzw. umgeschrie- ben.

Um das notwendige Anpassen der Hyperlink-Elemente auszuführen, ist eine dreistufige Bear- 20beitung des Datenteils der Datenmenge mit drei von der Umschreibeeinrichtung 23 umfaßten Parser-Einrichtungen vorgesehen, sofern der Datenteil einem der bekannten Datentypen ent- spricht. In einem ersten Schritt muß die Struktur der Daten des Datenteils aufgetrennt und in Referenzen (Hyperlink-Elemente) und sonstige Informationen zerlegt werden. In einem zweiten Schritt werden die elektronisch erfaßten Referenzen in der Servereinrichtung 3 mit- tels einer Sortiereinrichtung klassifiziert und sortiert, um Verweise auf kostenpflichtige Ver- 25zeichnisse/Datenmengen, die nach dem hier beschriebenen Verfahren abgerechnet werden, und auf andere Verzeichnisse/Datenmengen, insbesondere kostenlose Informationen, unter- scheiden zu können. In einem dritten Schritt werden die Verweise auf kostenpflichtige Ver- zeichnisse/Datenmengen schließlich so angepaßt bzw. umgeschrieben, daß der Benutzer den

- 16 -

Inhalt dieser Verweise in der oben beschriebenen Weise nur unter Einbeziehung der Servereinrichtung 3 laden kann. Die Umschreibung der Hyperlink-Elemente kann vorzugsweise mittels der Umschreibeeinrichtung 23 oder einer weiteren Umschreibeeinrichtung (nicht dargestellt) ausgeführt werden.

- 5 Dabei gilt es, eine technische Besonderheit zu berücksichtigen, um eine reibungslose und besonders transparente Funktionsweise zu gewährleisten. Noch während die Servereinrichtung 3 die gewünschte Datenmenge von der Anbieter-Serveeinrichtung 2 lädt, müssen Teile dieser Datenmenge nach der Bearbeitung, insbesondere dem Umschreiben der Hyperlink-Elemente, zum Benutzer-Computer 1 übertragen werden. Mit einem Verfahren und einer Vorrichtung, das (die) nach dem Prinzip „Datenmenge laden - Umschreiben der Verweise/Hyperlink-Elemente und sonstiger Informationen – Dokument senden“ arbeiten würde, wären Echtzeitübertragungen nicht möglich. Der Benutzer müßte stets warten, bis die gesamte Datenmenge in der Servereinrichtung 3 verarbeitet wäre. Erst anschließend könnte die Übertragung an den Benutzer-Computer 1 erfolgen.
- 10
- 15
- 20 Aus diesem Grund arbeiten die drei Parser-Einrichtungen für die oben genannten Bearbeitungsschritte fliegend („on the fly“) bzw. in Echtzeit und können somit beliebig kleine Mengen der Datenmenge von der Anbieter-Serveeinrichtung 2 laden und zum Benutzer-Computer 1 ausgeben. Hiermit wird der fortlaufende Datenfluß von der Anbieter-Serveeinrichtung 2 zum Benutzer-Computer 1 über die Zwischenstufe Servereinrichtung 3 gewährleistet.

Die in der vorstehenden Beschreibung, der Zeichnung und den Ansprüchen offenbarten Merkmale der Erfindung können sowohl einzeln als auch in beliebiger Kombination für die Verwirklichung der Erfindung in ihren verschiedenen Ausführungsformen von Bedeutung sein.

5

Verfahren und Vorrichtung zum Übertragen elektronischer Datenmengen

Patentansprüche:

10

1. Verfahren zum Übertragen einer elektronischen Datenmenge zwischen einer Anbieter-Serveeinrichtung (2) und einem Benutzer-Computer (1), wobei die elektronische Datenmenge in der Anbieter-Serveeinrichtung (2) von einem elektronischen Verzeichnis umfaßt und in dem Verzeichnis unter einem Bezeichner gespeichert ist, wobei dem elektronischen Verzeichnis eine Verbindungsadresse in einem die Anbieter-Serveeinrichtung (2) und eine Servereinrichtung (3) umfassenden Netzwerk zugeordnet ist, so daß die elektronische Datenmenge in dem Netzwerk mittels einer die Verbindungsadresse und den Bezeichner umfassenden Datenmengenadresse elektronisch identifizierbar ist, das Verfahren die folgenden Verfahrensschritte aufweisend:

20

a) elektronisches Erfassen einer von einem Benutzer mittels einer Browseeinrichtung auf dem Benutzer-Computer (1) erzeugten Benutzeransforderung zum Abruf der elektronischen Datenmenge aus dem elektronischen Verzeichnis in der Anbieter-Serveeinrichtung (2) mit Hilfe der Servereinrichtung (3);

25

b) automatisches Anfordern und Erfassen von Benutzerdaten zum Authentifizieren des Benutzers mit Hilfe der Servereinrichtung (3) und des Benutzer-Computers (1);

30

c) elektronisches Verarbeiten der erfaßten Benutzerdaten und der Information über die elektronisch erfaßte Benutzeransforderung in der Servereinrichtung (3) zum Autorisieren des Benutzers, derart, daß mit Hilfe von Freischaltinformation, die in der Servereinrichtung (3) gespeichert ist, automatisch geprüft wird, ob in der Servereinrichtung (3) für den mittels der erfaßten Benutzerdaten authentifizierten Benutzer eine Infor-

mation über eine aktuelle Freischaltung für das elektronische Verzeichnis elektronisch gespeichert ist; und

d) wenigstens teilweises Übertragen der elektronischen Datenmenge aus dem elektronischen Verzeichnis von der Anbieter-Servereinrichtung (2) zur Servereinrichtung (3) und von der Servereinrichtung (3) zum Benutzer-Computer (1), wenn beim automatischen Prüfen gemäß Verfahrensschritt d) festgestellt wird, daß der authentifizierte Benutzer autorisiert ist.

5

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in der Servereinrichtung (3) vor dem Übermitteln der elektronischen Datenmenge von der Servereinrichtung (3) zum Benutzer-Computer (1) eine temporäre Verbindungsadresse für das Verzeichnis automatisch erzeugt und der elektronischen Datenmenge zugeordnet wird, so daß die elektronische Datenmenge mit einer elektronisch umgeschriebenen Datenmengenadresse, die die temporäre Verbindungsadresse umfaßt, an den Benutzer-Computer (1) übermittelt wird.

15

3. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die temporäre Verbindungsadresse einen temporären, der aktuellen Freischaltung elektronisch zugeordneten Parameter umfaßt.

20

4. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das elektronische Speichern der aktuellen Freischaltung auf einen vorbestimmten Zeitraum begrenzt wird.

25 5. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, das Verfahren die weiteren Verfahrensschritte umfassend:

- automatisches Anfordern einer Benutzereingabe zur elektronischen Erfassung einer Zahlungsbereitschaft mit Hilfe der Servereinrichtung (3) und des Benutzer-Computers (1), wenn beim elektronischen Verarbeiten der erfaßten Benutzerdaten und der Information über die elektronisch erfaßte Benutzeranforderung gemäß Verfahrensschritt d)

30

festgestellt wird, daß in der Servereinrichtung (3) für den mittels der erfaßten Benutzerdaten authentifizierten Benutzer keine Information über die aktuelle Freischaltung für das elektronische Verzeichnis elektronisch gespeichert ist; und

- 5 - elektronisches Erfassen und Verarbeiten der angeforderten Benutzereingabe, derart, daß ein dem Benutzer zugeordneter elektronischer Kontostand automatisch angepaßt und die Information über die aktuelle Freischaltung für das elektronische Verzeichnis in der Servereinrichtung (3) gespeichert wird.

- 10 6. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch *gekennzeichnet*, daß nach dem Authentifizieren des Benutzers gemäß Verfahrensschritt b) eine temporäre Identifizierungsdatei mittels der Servereinrichtung (3) elektronisch erzeugt und nach dem Übermitteln an den Benutzer-Computer (1) in einer Speichereinrichtung des Benutzer-Computers (1) gespeichert wird, und

15 daß die temporäre Identifizierungsdatei nach einer von dem Benutzer mittels der Browsereinrichtung auf dem Benutzer-Computer (1) erzeugten, erneuten Benutzeranforderung zum Abruf der elektronischen Datenmenge oder einer anderen elektronischen Datenmenge aus dem elektronischen Verzeichnis in der Anbieter-Serveeinrichtung (2) für ein erneutes, kein Anfordern und kein Erfassen der Benutzerdaten umfassendes Authentifizieren des Benutzers elektronisch ausgewertet wird.

- 20 7. Verfahren nach den Ansprüchen 4 und 6, dadurch *gekennzeichnet*, daß nach dem erneuten Authentifizieren und einem hiernach Verfahrensschritt d) entsprechend ausgeführten, erneuten Autorisieren mittels der Servereinrichtung (3) eine verbleibende Zeitdauer der aktuellen Freischaltung automatisch ermittelt wird sowie eine Information über die verbleibende Zeitdauer elektronisch erzeugt und an den Benutzer-Computer (1) zur Ausgabe übertragen wird.

- 25 8. Verfahren nach Anspruch 6 oder 7, dadurch *gekennzeichnet*, daß die temporäre Identifizierungsdatei nach einem Schließen der Browsereinrichtung auf dem Benutzer-Computer (1) aus der Speichereinrichtung automatisch gelöscht wird.

9. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, das Verfahren die weiteren Verfahrensschritte aufweisend:

- syntaktisches Analysieren der elektronischen Datenmenge mittels der Servereinrichtung (3), um Hyperlink-Elemente elektronisch zu erfassen, die von der elektronischen Datenmenge umfaßt sind und die jeweils eine andere Datenmengenadresse aufweisen, die auf eine zugehörige Datenmenge in dem Netzwerk, insbesondere in der Anbieter-Serveeinrichtung (2) verweisen;
- elektronisches Umschreiben der Datenmengenadresse eines der erfaßten Hyperlink-Elemente vor dem Übertragen eines Teils der elektronischen Datenmenge, welcher das eine Hyperlink-Element umfaßt, von der Servereinrichtung (3) zum Benutzer-Computer (1) gemäß Verfahrensschritt d), wenn beim elektronischen Überprüfen des einen Hyperlink-Elements festgestellt wird, daß die Datenmengenadresse des einen Hyperlink-Element innerhalb des elektronischen Verzeichnisses liegt, wobei das elektronische Umschreiben derart ausgeführt wird, daß eine umgeschriebene Datenmengenadresse des einen Hyperlink-Elements erzeugt wird, die auf die Servereinrichtung (3) verweist; und
- Speichern einer elektronischen Zuordnung zwischen der Datenmengenadresse des einen Hyperlink-Elements und der umgeschriebenen Datenmengenadresse des einen Hyperlink-Elements mittels der Servereinrichtung (3), so daß bei einer Benutzeranforderung zum Abruf der zur Datenmengenadresse des einen Hyperlink-Element gehörigen Datenmenge eine Übertragung der zugehörigen Datenmenge unter Einbeziehung der Servereinrichtung (3) gewährleistet ist.

25 10. Verfahren nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß das syntaktische Analysieren fliegend ausgeführt wird, während die elektronische Datenmenge wenigstens teilweise von der Anbieter-Serveeinrichtung (2) zur Servereinrichtung (3) übertragen wird.

11. Servereinrichtung (3), die zum Übertragen einer elektronischen Datenmenge in einem Netzwerk mit einer Anbieter-Serveeinrichtung (2) und einem Benutzer-Computer (1) verbunden werden kann, wobei die elektronische Datenmenge in der Anbieter-Serveeinrichtung (2) von einem elektronischen Verzeichnis umfaßt und in dem Verzeichnis unter einem Bezeichner gespeichert ist, wobei dem elektronischen Verzeichnis eine Verbindungsadresse in dem Netzwerk zugeordnet ist, so daß die elektronische Datenmenge in dem Netzwerk mittels einer die Verbindungsadresse und den Bezeichner umfassenden Datenmengenadresse elektronisch identifizierbar ist, die Servereinrichtung aufweisend:
- eine Erfassungseinrichtung zum Erfassen einer von der Anbieter-Serveeinrichtung (2) an die Servereinrichtung (3) übermittelten Information über eine mittels des Benutzer-Computers (1) erzeugte Benutzeranforderung zum Abruf der elektronischen Datenmenge von der Anbieter-Serveeinrichtung (2);
 - eine Authentifizierungseinrichtung zum automatischen Auslösen einer Authentifizierung eines Benutzers des Benutzer-Computers (1) in Abhängigkeit von dem Erfassen der Benutzeranforderung;
 - eine Prüfeinrichtung zum elektronischen Prüfen einer Autorisierung des Benutzers mit Hilfe gespeicherter Freischaltinformation, die in einer Speichereinrichtung elektronisch gespeichert ist;
 - eine Abrufeinrichtung zum Abrufen der elektronischen Datenmenge von der Anbieter-Serveeinrichtung (2) in Abhängigkeit von dem Prüfen der Autorisierung des Benutzers;
 - eine Umschreibeeinrichtung zum elektronischen Erzeugen einer temporären Verbindungsadresse und zum elektronischen Umschreiben der zur elektronischen Datenmenge gehörigen Datenmengenadresse, derart, daß die Datenmengenadresse die temporäre Verbindungsadresse umfaßt; und
 - eine Übertragungseinrichtung zum Übertragen der von der Anbieter-Serveeinrichtung (2) abgerufenen, elektronischen und hinsichtlich der Datenmengenadresse umgeschriebenen Datenmenge zum Benutzer-Computer (1).

12. Servereinrichtung (3) nach Anspruch 11, gekennzeichnet durch eine Erzeugungseinrichtung zum Erzeugen einer temporären Identifizierungsdatei.
13. Servereinrichtung (3) nach Anspruch 11 oder 12, gekennzeichnet durch mehrere Parsereinrichtungen zum syntaktischen Analysieren der elektronischen Datenmenge, um 5 Hyperlink-Elemente automatisch zu erfassen.
14. Servereinrichtung (3) nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die mehreren Parsereinrichtungen nach dem „on the fly“-Prinzip arbeitende Parsereinrichtungen sind.
15. Servereinrichtung (3) nach Anspruch 13 oder 14, gekennzeichnet durch eine weitere Umschreibungseinrichtung zum elektronischen Erzeugen einer weiteren temporären Verbindungsadresse und zum elektronischen Umschreiben der zu einem der Hyperlink-Elemente gehörigen Verbindungsadresse mittels der weiteren temporären Verbindungsadresse. 10
16. Servereinrichtung (3) nach einem der Ansprüche 13 bis 15, gekennzeichnet durch eine Sortiereinrichtung zum Sortieren der automatisch erfaßten Hyperlink-Elemente. 15

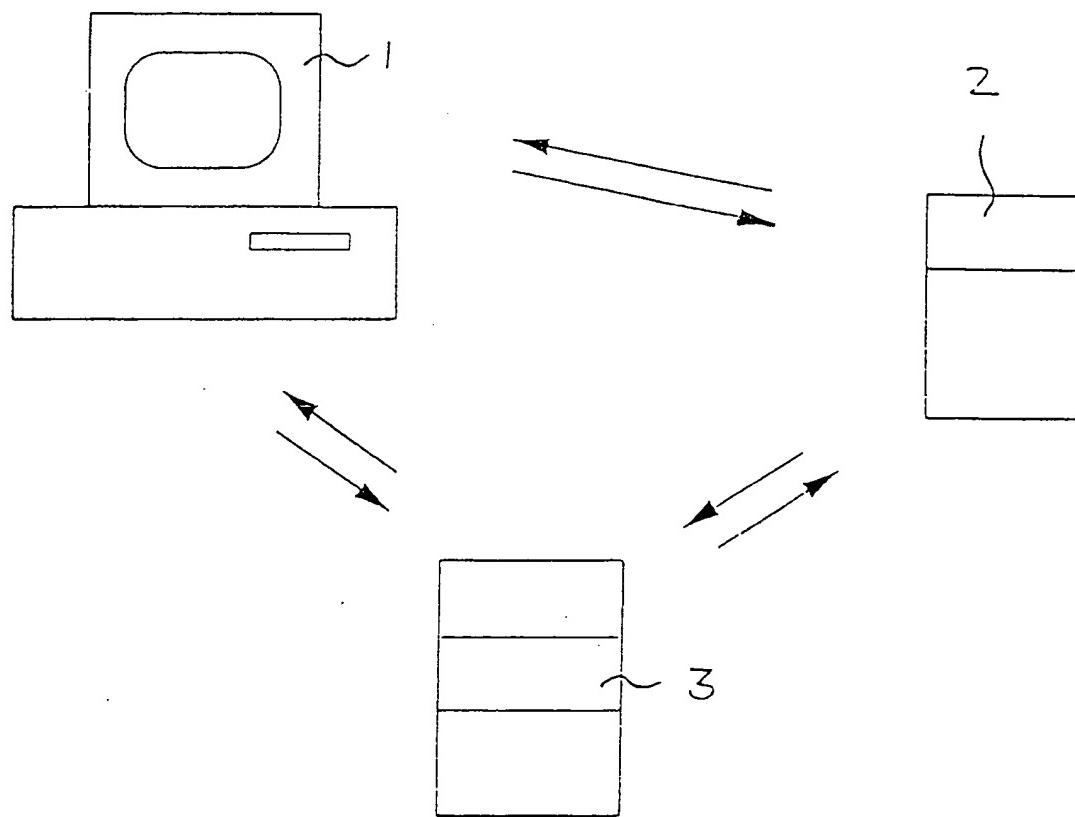


Fig. 1

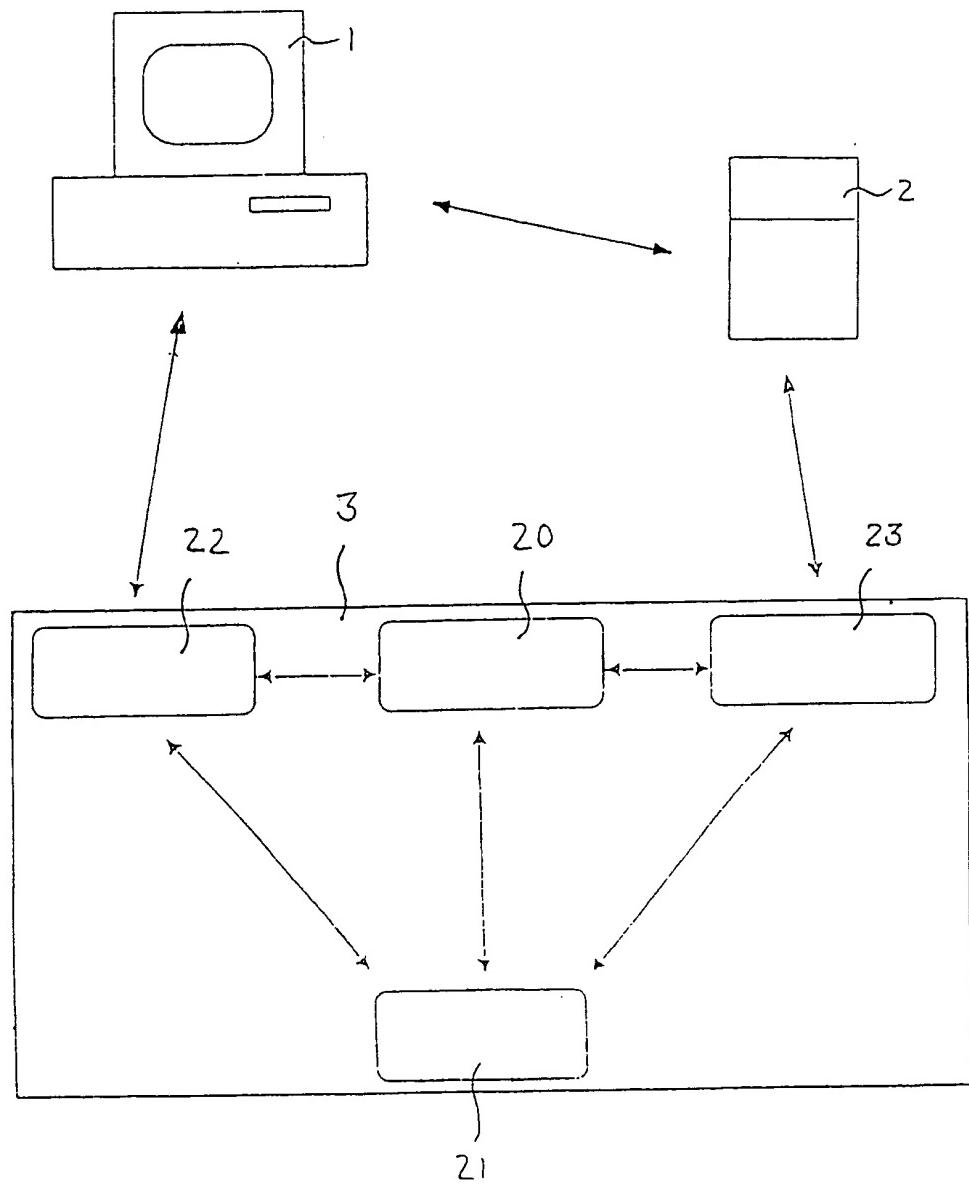


Fig. 2

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
14. Juni 2001 (14.06.2001)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/042946 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: G06F 1/00, 17/30

(72) Erfinder; und

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE00/04404

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): STANGL, Norbert
[DE/DE]; Firstgate Internet AG, Im Mediapark 5, 50670
Köln (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:

8. Dezember 2000 (08.12.2000)

(74) Anwalt: BITTNER, Thomas, L.; Boehmert & Boehmert,
Meinekestrasse 26, 10719 Berlin (DE).

(25) Einreichungssprache:

Deutsch

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU,
CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,
MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL,
TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(26) Veröffentlichungssprache:

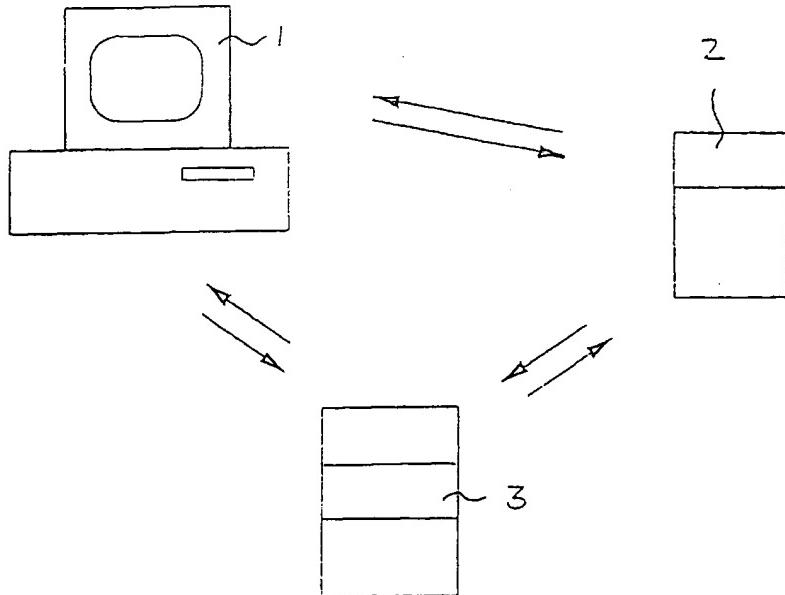
Deutsch

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW),

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR THE TRANSFER OF ELECTRONIC DATA VOLUMES

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM ÜBERTRAGEN ELEKTRONISCHER DATENMENGEN



WO 01/042946 A3

(57) Abstract: The invention relates to a method for the transmission of an electronic data volume, between a provider server device (2) and a user computer (1) and a device for use within the scope of the method. The electronic data volume is called up by a server device (3), from the provider server device (2) and electronically analysed and processed in the server device (3). The processed electronic data volume is transferred, from the server device to the user computer (1). Although the electronic data volume was called up from the provider server (2), by the user computer (1), the transmission to the user computer (1) occurs with continuous input from the server device (3). In this manner the chargeable download of the electronic data volume is controlled by the server device and recorded for billing.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,
TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK,
ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR),
OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts: 24. April 2003

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen
Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on
Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe
der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Übertragen einer elektronischen Datenmenge zwischen einer Anbieter-Serveeinrichtung (2) und einem Benutzer-Computer (1) sowie eine Vorrichtung zur Nutzung im Rahmen des Verfahrens. Die elektronische Datenmenge wird hierbei mittels einer Serveeinrichtung (3) von der Anbieter-Serveeinrichtung (2) abgerufen und in der Serveeinrichtung (3) elektronisch analysiert und bearbeitet. Die bearbeitete, elektronische Datenmenge wird von der Serveeinrichtung (3) an den Benutzer-Computer (1) übertragen. Obwohl die elektronische Datenmenge mittels des Benutzer-Computers (1) von der Anbieter-Serveeinrichtung (2) angefordert wird, erfolgt die Übertragung zum Benutzer-Computer (1) stets unter Einbeziehung der Serveeinrichtung (3). Auf diese Weise kann der kostenpflichtige Abruf der elektronischen Datenmenge mittels der Serveeinrichtung gesteuert und zur Abrechnung protokolliert werden.

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 G06F1/00 G06F17/30

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

INSPEC, EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 96 42041 A (OPEN MARKET INC) 27 December 1996 (1996-12-27)	1-5, 11-16
Y	abstract page 5, line 8 -page 8, line 7 page 12, line 1 -page 17, line 2 claims ---	6-10
X	EP 0 940 960 A (HEWLETT PACKARD CO) 8 September 1999 (1999-09-08) column 1, line 32 -column 4, line 53 column 7, line 13 -column 9, line 19 ---	1-4, 6, 8, 11-13
X	EP 0 869 652 A (TUMBLEWEED SOFTWARE CORP) 7 October 1998 (1998-10-07) the whole document ---	1-4, 11-13
		-/-

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

& document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

10 January 2003

Date of mailing of the international search report

23/01/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Abbing, R

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 748 095 A (AT & T CORP) 11 December 1996 (1996-12-11) abstract column 3, line 26 -column 3, line 52 —	1,11
Y	ARUN IYENGAR: "Dynamic Argument Embedding: Preserving State on the World Wide Web" IEEE INTERNET COMPUTING, IEEE SERVICE CENTER, PISCATAWAY, NJ, US, 1 March 1997 (1997-03-01), pages 50-56, XP002164484 ISSN: 1089-7801 the whole document —	6-10
A	EP 0 801 487 A (AT & T CORP) 15 October 1997 (1997-10-15) the whole document —	1-3, 11-15

Info on patent family members

International application No

PCT/DE 00/04404

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
WO 9642041	A	27-12-1996		US 5708780 A US 5812776 A AU 694367 B2 AU 5936796 A CA 2221506 A1 EP 0830774 A2 JP 11507752 T JP 2002157180 A WO 9642041 A2	13-01-1998 22-09-1998 16-07-1998 09-01-1997 27-12-1996 25-03-1998 06-07-1999 31-05-2002 27-12-1996
EP 0940960	A	08-09-1999	EP	0940960 A1	08-09-1999
EP 0869652	A	07-10-1998		US 6061448 A US 6192407 B1 EP 0869652 A2 JP 11031127 A TW 396308 B US 6487599 B1 US 6385655 B1	09-05-2000 20-02-2001 07-10-1998 02-02-1999 01-07-2000 26-11-2002 07-05-2002
EP 0748095	A	11-12-1996		US 5678041 A CA 2176775 A1 CN 1145489 A EP 0748095 A2 JP 9026975 A	14-10-1997 07-12-1996 19-03-1997 11-12-1996 28-01-1997
EP 0801487	A	15-10-1997		US 5835718 A CA 2200138 A1 EP 0801487 A2	10-11-1998 10-10-1997 15-10-1997

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internat... Aktenzeichen

PCT/DE 00/04404

A. Klassifizierung des Anmeldungsgegenstandes
 IPK 7 G06F1/00 G06F17/30

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 IPK 7 G06F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)
 INSPEC, EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie ^a	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 96 42041 A (OPEN MARKET INC) 27. Dezember 1996 (1996-12-27)	1-5, 11-16 6-10
Y	Zusammenfassung Seite 5, Zeile 8 -Seite 8, Zeile 7 Seite 12, Zeile 1 -Seite 17, Zeile 2 Ansprüche ---	
X	EP 0 940 960 A (HEWLETT PACKARD CO) 8. September 1999 (1999-09-08) Spalte 1, Zeile 32 -Spalte 4, Zeile 53 Spalte 7, Zeile 13 -Spalte 9, Zeile 19 ---	1-4, 6, 8, 11-13
X	EP 0 869 652 A (TUMBLEWEED SOFTWARE CORP) 7. Oktober 1998 (1998-10-07) das ganze Dokument ---	1-4, 11-13
		-/-

 Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

V Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

& Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

10. Januar 2003

23/01/2003

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Abbing, R

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internat... Aktenzeichen

PCT/DE 00/04404

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGEBEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 748 095 A (AT & T CORP) 11. Dezember 1996 (1996-12-11) Zusammenfassung Spalte 3, Zeile 26 -Spalte 3, Zeile 52 ---	1,11
Y	ARUN IYENGAR: "Dynamic Argument Embedding: Preserving State on the World Wide Web" IEEE INTERNET COMPUTING, IEEE SERVICE CENTER, PISCATAWAY, NJ, US, 1. März 1997 (1997-03-01), Seiten 50-56, XP002164484 ISSN: 1089-7801 das ganze Dokument ----	6-10
A	EP 0 801 487 A (AT & T CORP) 15. Oktober 1997 (1997-10-15) das ganze Dokument -----	1-3, 11-15

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen

Zur selben Patentfamilie gehören

Internationale Aktenzeichen

PCT/DE 00/04404

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9642041	A	27-12-1996	US	5708780 A	13-01-1998
			US	5812776 A	22-09-1998
			AU	694367 B2	16-07-1998
			AU	5936796 A	09-01-1997
			CA	2221506 A1	27-12-1996
			EP	0830774 A2	25-03-1998
			JP	11507752 T	06-07-1999
			JP	2002157180 A	31-05-2002
			WO	9642041 A2	27-12-1996
EP 0940960	A	08-09-1999	EP	0940960 A1	08-09-1999
EP 0869652	A	07-10-1998	US	6061448 A	09-05-2000
			US	6192407 B1	20-02-2001
			EP	0869652 A2	07-10-1998
			JP	11031127 A	02-02-1999
			TW	396308 B	01-07-2000
			US	6487599 B1	26-11-2002
			US	6385655 B1	07-05-2002
EP 0748095	A	11-12-1996	US	5678041 A	14-10-1997
			CA	2176775 A1	07-12-1996
			CN	1145489 A	19-03-1997
			EP	0748095 A2	11-12-1996
			JP	9026975 A	28-01-1997
EP 0801487	A	15-10-1997	US	5835718 A	10-11-1998
			CA	2200138 A1	10-10-1997
			EP	0801487 A2	15-10-1997

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)